グリーン調達基準

文書番号：YQHJ1002

発　行	２００６年5月２２日
改　訂	２０１４年6月１９日
版　数	第４版

双葉電気株式会社

本　　社：埼玉県さいたま市中央区本町西 4-12-10
福島工場：福島県伊達市梁川町やながわ工業団地 2-5

制定／改訂履歴表

版数	制定／改訂内容	改訂ページ			
1	初版発行	全文			
2	社名変更、他	全文			
3	化学物質管理･調査の見直し	P5,P10			
4	JGPSSI フォーマットの運用停止による見直し	P６,P10			

目　次

序　文

0.1　グリーン調達について

この「グリーン調達基準」は、製品に使用される原材料・部品を調達するための基準です。グリーン調達に関して、最低限遵守していただきたい「必須条件」と配慮していただきたい評価内容を示しています。「必須条件」を満足していただけない場合は、お取引を控えさせていただく場合がございます。「評価内容」につきましては、評価させていただき、環境格付け評価の高いお取引先からの調達を優先させていただきます。

尚、製品の要求仕様等により、本基準と異なる基準が必要な場合は、双葉電気が別途定める購入仕様書等で示します。

また、この「グリーン調達基準」は、今後の法規制や社会動向により適宜改訂いたします。

0.2　グリーン調達に関する概要基準

■必須条件■

お取引先要件

- ・環境管理システムの構築
- ・製造工程使用禁止物質の不使用
- ・化学物質含有量調査への協力体制

→ 本条件を満たしたベンダーから優先的に調達

製品要件

- ・製品含有禁止物質の非含有
- ・製品含有全廃物質の全廃体制

→ 本条件を満たした生産材を優先的に調達

■評価内容■

お取引先及び製品評価

- ・製品環境アセスメントの実施
- ・地球環境保全への取組み

→ 評価の高いお取引先より優先調達

0.3　調達ルート別対応

お取引先が、製造者の場合

お取引先が、弊社に納入する製品、部品、材料を製造するために調達される部品、材料の製造者や加工依頼する二次加工先に対して、この基準に準じて環境保全活動に取り組むよう指導し、要求事項を満たしていることを確認して下さい。

お取引先が、商社の場合

お取引先が、弊社に納入する製品、部品、材料の購入先の製造者に対してこの基準を伝えていただき、この基準に沿った環境保全活動に取り組むようご指導願います。また、購入先の製造者から基準の充足状況に関する情報収集して弊社へご提供下さるようお願い致します。

1. 概　要

1.1　目的

　本基準の目的は双葉電気の製品を構成する原材料および部品に含有する化学物質について、使用禁止物質、削減物質を明確にし、双葉電気の購入する原材料・部品取引先に周知徹底し、製品全体の法令遵守と環境負荷低減を図ります。

1.2　適用範囲

この基準において規定されていない物質あるいはその用途であっても、各国または地域の法令により使用が禁止されているものについてはそれらの法令に従います。

■製品への適用範囲■

1）双葉電気で設計・製造し販売する製品。
2）双葉電気で第三者に設計・製造委託し、双葉電気の商標を付して販売する製品。
（他社の製品を購入し、組込んで最終製品として販売する場合等も含む）
3）双葉電気が第三者から設計・製造の委託を受けた製品。
（当該第三者から指定された部品・材料は除く）

■部品・材料への適用範囲■

上記「製品への適用範囲」に該当する製品に使用する部品、材料、その他物品を対象とします。
1）半製品（ユニット、モジュール、基板 Assy などの組立部品など）
2）部品（電気部品、機構部品、半導体デバイス、プリント基板、ねじ、包装材料など）
3）製品に使用される副資材（粘着テープ、半田材料、接着剤 など）の構成材料
4）取扱説明書
5）補修用サービス部品
6）部品の納入者が配送・保護に用いる包装材（木枠、トレイ、リール、スティック、袋
緩衝材、シート、ラップ、ダンボール、テープ、結束バンド、ラベル、印刷インキ
塗料 など）

2. 定　義

この基準では、以下のように定義します。

2.1　グリーン調達関連基準

双葉電気が発行する、グリーン調達活動に関連する基準を意味します。
本書発行日現在、次のものがあります。
1）グリーン調達基準 第４版（本書）
2）環境監査基準

2.2　化学物質管理

1）双葉電気が第三者から設計・製造の委託を受けた製品で、顧客先のグリーン調達基準又は製品の購入仕様書にて、禁止物質／削減物質の適用及び個別要求が有った場合は、その要求事項を第一優先として対応します。尚、グリーン調達調査は、4.5 項に基づき行います。

2）禁止物質（JGPSSI　リスト A）
本書に禁止物質として挙げた化学物質であり、双葉電気の製品に使用する部品・材料において最大許容値を超えた使用を禁止する物質。現在「禁止物質」に指定されている物質を使用している場合は、規制値と達成年度を目標に使用を禁止します。

3）削減物質（JGPSSI　リスト B）
目標年度および削減量を自主的に定めて暫時、その使用量、排出量、あるいは使用原単位を削減すべき物質です。

2.3　含有

物質が意図的であるか否かを問わず、製品を構成する部品・ユニットまたはそれに使用されている原材料に、添加、混入、付着することを指します。製造工程において意図せずに製品に混入、付着する場合も含みます。つまり、最終的に製品に残存している状態をいいます。

2.4　意図的添加

当該物質が部品・原材料に対して、性能向上や特性変更を目的として使用されることをいいます。

2.5　意図的添加物以外の含有

当該物質が天然素材中に含有されており精製過程で技術的に除去できない場合、製造工程において意図せず混入・付着した場合などをいいます。

2.6　許容値

最大許容濃度をいいます。

許容値に対する適合性は下表に依ります。

	意図的添加による含有	意図的添加以外の含有	
		技術的に含有を確認できるケース	技術的に含有を確認できないケース
許容値以上	不適合	不適合	適合
許容値未満	適合	適合	適合
許容値がない場合	不適合	含有している場合は、不適合	適合
含有量報告義務	要	要	不要

2.7　グリーン調達調査共通化協議会（JGPSSI）

電子情報技術産業協会（JEITA）に事務局を置く、部品・原材料に含有する化学物質調査の共通化について議論し、ガイドラインや調査フォーマットをWEB上にて提供している団体。JGPSSIのガイドラインは、欧州EICTA、米国EIAと共にグローバルスタンダード化を進めています。

（メモ）: JGPSSIによる調査回答ツールの公開は、Ver4.30までです。(2013/07)

現在は、アーティクルマネジメント推進協議会（略称：JAMP）によるJAMP共通形式フォーマットが主流となり、流通しています。

2.8　Material Comosition Decalaration Guide for Electronic Products

JGPSSIガイドラインをベース、日本・米国・欧州の業界3団体が合意したグリーン調達調査に関する国際基準。将来的にIEC化が予定されています。

3. 製品使用化学物質の管理基準

3.1　禁止物質

巻末に掲載する別表１にあげる禁止物質を含有した製品・部品・部材・梱包・包装材・塗料を、双葉電気へ納入してはなりません。

尚、フロン、代替フロンについては、部品自体への含有だけではなく、その製造工程においても使用しないこととして下さい。オゾン層破壊物質として使用を禁止しているものは別表４に掲げるものです。別表５の物質については、代替フロン等で使用せざる得ない場合においては使用可とします。

禁止物質を技術的に代替が困難であるなどの理由により使用することを希望される場合には取引先担当購買窓口までお申し出下さい。但し、使用許可の判定にあっては、対象物が明らかに法令による規制において対象外であることを前提とします。

3.2　削減物質

別表２にあげる削減物質は、対象製品・部品・部材・梱包・包装材への含有は禁止していませんが、新たな法律の制定や社会情勢の変化を受けて、禁止物質とする可能性がある物質であるため、代替物質への変更が望まれます。

3.3　禁止物質である RoHS 指令６物質の「均質材料の定義」の扱い

均質材料の定義（禁止物質の最大許容値に対する最小含有単位〈一般に、分母とも言う〉）は、全面的に法的要求事項に従うこととします。RoHS 指令では、分母のことを Homogeneous Material（**均質材料**）といい、その定義は次のように訳されます。

・均質材料とは、異なる材料に機械的に分離できない材料を言う。
・均質とは、全て均一の構成物。例えば、プラスチック、セラミック、ガラス、金属、合金、紙、未実装基板、樹脂、コーティングを意味する。
・機械的に分離とは、機械的に分解すること。例えば、ビスはずし、切断、粉砕、研削、研磨工程などの機械的行為により分解されることを意味する。

これらの解釈を用いると、例えばプラスチックカバーは、多種材料でコーティングされていない、または多種材料が接着（または内側接着）されていない１種類だけの材料からなる場合に **均質材料** となります。この場合、RoHS 指令による規制の最大許容値がこのプラスチックに適用されます。

一方、非鉄金属材料で巻かれている金属ワイヤーからなる電気ケーブルは、**均質材料** ではないものの一例です。なぜなら、機械的プロセスによって異なる材料に分離され得るからです。この場合 RoHS 指令による規制の最大許容値は分離した材料それぞれに個別に適用されます。

最後に、半導体パッケージには、プラスチック成形材料、リードフレームに施されるスズの電気コーティング、リードフレーム合金および金ボンディングワイヤーなど多数の **均質材料** が含まれています。

尚、双葉電気では、メッキや塗装などのコーティングも機械的に分離可能なものとして取扱います。

4. お取引先における環境への取組みについての要求事項

4.1　環境管理体制の整備と環境への取組み

お取引先には自主的に環境保全活動を進めて頂きますが、双葉電気では従来の品質（Q）、価格（C）、納期（D）などの評価とは別に環境（E）を仕入先様の評価指標とさせていただき、資材調達における判断材料とさせていただきます。

具体的には、ISO14001 の認証取得、または KES（京のアジェンダ 21 フォーラム制定の環境マネジメントスタンダード）などの第三者認証の取得をされていることが望ましいですが、それらに取り組むことが難しいお取引先におかれましては、少なくとも以下５項目の取組みがなされていることが望まれます。

① 環境保全活動に対する企業理念・方針を策定する。
② 環境保全を推進する組織を設置し、方針や目標達成のためのプランを策定する。
③ 環境マネジメントシステムを構築する。
④ 従業員に対する教育・啓蒙を行う。
⑤ 環境に配慮した製品の購入を推進する。

尚、双葉電気が指定したお取引先に対しましては、環境監査を実施する場合があります。

環境負荷の少ない部品等を調達する活動につきましても、仕入先とのパートナーシップを築きながら、環境負荷情報の共有化や共通課題の改善等に取り組んでいきます。

4.2　環境適合設計への取組み

双葉電気へ納入する部品・ユニット・製品は、環境配慮設計の取組みを要求します。
また、それらは最低限、WEEE 指令（2002/96/EC）の要求項目に準拠して下さい。

4.3　お取引先グリーン認定調査票（同意書）の提出

お取引先は、双葉電気グリーン調達基準への同意と、お取引先の基本的な環境保全活動の取組みについて調査するために、お取引先グリーン認定調査票（同意書）の提出をお願いします。

様式は別紙 1 を使用して下さい。

尚、新規取引を開始するお取引先は、取引開始時までのご提出をお願い致します。

4.4　含有禁止物質不使用保証書の提出

双葉電気の原材料・部品調達のお取引先は、グリーン調達基準を遵守することを保証するため別紙 2 に定める「双葉電気 含有禁止物質不使用保証書（以下、不使用保証書という）」

を提出して下さい。

1）不使用保証書の概要と発効日

・2006 年 1 月 1 日以降使用禁止とする物質。RoHS 指令、及び JGPSSI のリスト A と準拠させた構成となっております。

2）ご提出期限について

・従来からお取引をしているお取引先は順次ご提出いただきます。

・新規お取引を開始するお取引先は不使用保証書を、お取引開始日までにご提出下さい。万が一ご提出がない場合、お取引を開始できない場合があります。

尚、今後使用禁止物質が追加された場合は、弊社より改めて新しい様式の保証書を発行し再度ご提出いただく場合があります。

3）不使用保証書の付帯事項の設定

不使用保証書をご提出いただく際に、禁止物質であっても法令による規制・代替材料の有無・代替コスト等を考慮して、部分的に使用を許可する場合があります。本件の適用を受ける場合には、購買部門を窓口として技術部門、品質部門などの関係部署との調整のうえ付帯事項として設定します。

4）弊社から禁止物質の使用を指定している場合の取扱いについて

弊社より図面などにおいて禁止物質の使用指定している場合は、不使用保証書の対象には含めません。但し、グリーン調達調査（含有量調査）は確実に実施して下さい。

4.5　グリーン調達調査票の提出

1）グリーン調達調査の概要

・双葉電気に納入している原材料・部品については、顧客要求に基づき、通常は、アーティクルマネジメント推進協議会(JAMP)が提供する AIS(あるいは MSDSplus)形式にて行います。AIS については顧客要求フォーマット Ver にて、回答をお願いします。

・調査方法やフォーマットの操作法については、AIS および MSDSplus は JAMP のホームページをご確認下さい。

URL: http://www.jamp-info.com/ais

なお、顧客要求に基づき、顧客指定フォーマットや AIS 以外の化学物質データを（例：ICP データ、等）提出していただく場合もあります。

2）グリーン調達調査対象物質（調査時点の最新法規制物質が対象となります。）

なお、JGPSSI によるグリーン調達調査の対象物質は、次ページの JGPSSI リスト A 及び B となります。

■JGPSSI リストA■

No.	JGPSSI 分類 No.	大分類	化学物質群	化学物質群(英名)
1	A05	金属及びその化合物	カドミウム及びその化合物	Cadmium and Cadmium Compounds
2	A07		六価クロム化合物	Hexavalent Chromium Compounds
3	A09		鉛及びその化合物	Lead and Lead Compounds
4	A10		水銀及びその化合物	Mercury and Mercury Compounds
5	A17		ビス(トリブチルスズ)=オキシド(TBTO)	Tributyl Tin Oxide(TBTO)
6	A18		トリブチルスズ類(TBT 類)、 トリフェニルスズ類(TPT 類)	Tributyl Tin & Triphenyl Tins
7	B02	有機化合物 ハロゲン系	ポリ臭化ビフェニル類(PBB 類)	Polybrominated Biphenyls(PBBs)
8	B03		ポリ臭化ジフェニルエーテル類(PBDE 類)	Polybrominated Diphenyl ethers (PBDEs)
9	B05		ポリ塩化ビフェニル類(PCB 類)	Polychlorinated Biphenyls(PCBs)
10	B06		ポリ塩化ナフタレン(塩素数が 3 以上)	Polychloronapthalenes(Cl=>3)
11	B09		短鎖型塩化パラフィン	Short Chain Chlorinated Paraffins
12	C01	その他	アスベスト類	Asbestos
13	C02		アゾ染料・顔料	Azo Colorants
14	C04		オゾン層破壊物質	Ozone Depleting Substances
15	C06		放射性物質	Radioactive Substances

■JGPSSI リストB■

No.	JGPSSI 分類 No.	大分類	化学物質群	化学物質群(英名)
1	A01	金属及び金属化合物	アンチモン及びその化合物	Antimony and Antimony Compounds
2	A02		ヒ素及びその化合物	Arsenic and Arsenic Compounds
3	A03		ベリリウム及びその化合物	Beryllium and Beryllium Compounds
4	A04		ビスマス及びその化合物	Bismuth and Bismuth Compounds
5	A11		ニッケル及びその化合物	Nickel and Nickel Compounds
6	A13		セレンとセレン化合物	Selenium and Selenium Compounds
7	B08	有機化合物 ハロゲン系	PBB 類、PBDE 類を除く臭素系難燃剤	Brominated Flame Retardants; Except PBBs, PBDEs
8	B07		ポリ塩化ビニルおよびポリ塩化ビニル混合物	Polyvinyl Chloride
9	C05	その他	フタル酸エステル類	Phthalates

3）グリーン調達調査の調査範囲

調査の対象範囲は、部品を接合するための溶接棒や銀ロー、半田、接着剤、テープ、機能を確保するための潤滑剤、外観を確保するための塗料、配線などの状態を整えるための固定具や表示ラベルなど、製品やユニット、組立品を構成、あるいはそれらに残留する全ての部品及び材料となります。従って、製品段階では残留しないもの、例えば、洗浄剤や研磨剤、エッチング液などは調査の対象外となります。

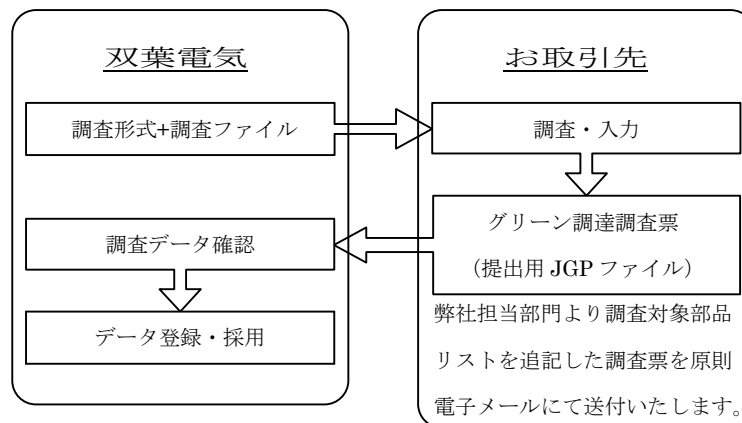
4）MSDS 等の既存の情報開示システムのグリーン調達調査への流用について

既に現在までに整備されている情報開示システム（例、MSDS：製品安全データシート/IMDS：マテリアルデータシステム）をサプライヤ・チェーンの上流側業者に依頼し、その記載内容をそのまま JGPSSI フォーマットのグリーン調達調査で回答される場合には以下の注意点にご留意下さい。

① MSDS では一部の化学物質を除き、含有量の情報を得ることが出来ます。但し、微量の含有量を問題とする重金属に関する含有量情報を得るには MSDS では充分でありませんので、MSDS 記載義務内容（閾値等）をよくご確認のうえ、ご対応下さい。

② IMDS では得られた回答を読み取り、JGPSSI 形式でのデータを作成できれば、それをお使い下さい。

5）グリーン調達調査の実施方法

グリーン調達調査の調査ルートおよび方法については下記のフローにより行いますのでお間違いの無いように調査にご協力下さい。

6）グリーン調達調査票の回答授受方法

グリーン調達調査票については、原則電子メールを利用した電子ファイルでの授受とさせて頂きます。グリーン調達調査票回答時は、以下の手順にて担当窓口へご提出下さい。

①回答は、調査ツール（Excel）より生成される「JGP ファイル」に変換してご提出下さい。（ファイル名に JGP という拡張子が付きます）

②回答ファイルを提出される場合は原則電子メールにて行って下さい。
電子メールでの回答ができない場合は担当窓口へご相談下さい。

注)ご提供いただいた情報につきましては、お取引先の了解を得ないまま外部へ開示されることはありません。

4.6　双葉電気 環境監査について

お取引先の環境保全への取組み状況を調査させて頂いた結果、双葉電気が環境監査実施対象として指定させていただいたお取引先に対しましては、双葉電気による環境監査を実施する場合があります。

4.7　検査履歴の取扱い

当該調達品について双葉電気が実施する受入検査、あるいは双葉電気にて当該調達品を使用した製品出荷後の客先受入検査において、当該調達品が環境側面における不適合（以下、不適合という）が発生した場合、当該調達品の仕入先様において出荷検査履歴の調査をさせて頂く場合があります。

これは、不適合が発生した場合の対応が迅速に行えることを目的として、かつ不適合の発生を防止する体制の構築を目指すものです。

従って以下にあげる事項はあくまでも一つの考え方であり、それらの取組方法はお取引先におけるマネジメントシステムに基づいて構築されますようお願い申し上げます。

尚、不適合が発生した場合、または履歴管理が徹底されていないことが疑われる場合においては、各種環境規格の取得に関わらず監査させていただく場合があります。

1）在庫管理とロットトレーサビリティ

ロット間、及び不適合ロットや不適合品などの混入防止のため、お取引先において識別管理が徹底されるような管理体制を構築して下さい。

使用禁止・削減物質のロット追跡を可能にするために、原材料から製造、出荷までのロット管理体制（またはその方法）を構築して下さい。

2）お取引先における出荷検査、及び出荷履歴の取扱い

お取引先が双葉電気へ納入される材料・部品については、出荷前に工程履歴を確認し使用禁止物質が混入していないことを確認するか、測定・評価して確認して下さい。

また、検査で問題があった場合の不具合品の措置が確実に実施されるために、お取引先において保管して下さい。

3）使用禁止物質が混入していないことを証するための出荷検査成績書

ISO14001 または第三者認証取得を受けた同等のものを認証取得済みか、あるいは公的認証を受けていなくともそれらに準拠した同等のシステムを構築し開示している場合は、原則環境側面の出荷検査成績書の添付を義務付けません。

但し、前述に該当しないお取引先、あるいは前述に該当するが納品したものにおいて不適合が発生し監視の必要性を認めたものについては、双葉電気の指定期間、納品ロット毎に使用禁止物質が混入していないことを証するための出荷検査成績書の添付を義務付けます。

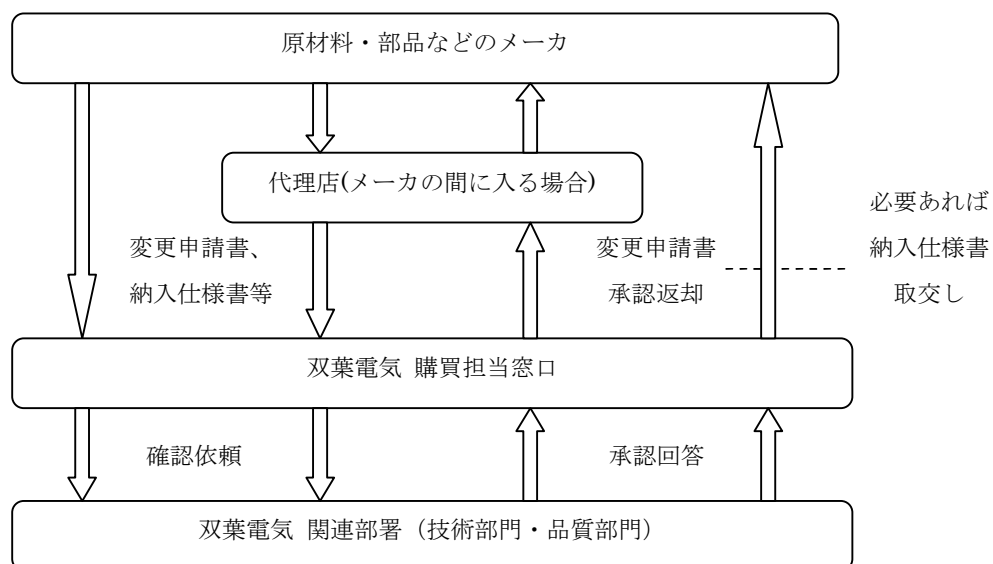
4.8　部品の変更申請について

図面、購入仕様書の要求に対し、品質・環境面に影響を及ぼす内容を変更する場合、あるいは、代替品への変更を申請される場合は、必ず別紙３の「部品・材料・工程変更申請書」を提出して下さい。

この場合、双葉電気 担当窓口へ必要書類およびサンプル等を提出していただく必要があります。ここでいう必要書類とは以下のものを言います。

① 部品・材料・工程変更申請書
② 変更前、変更後で機能・性能・その他で互換性が保たれていることの証明
③ メーカ提出文書（変更理由を含む）
④ 提出先（双葉電気）における対象部品の品名、図番（または型式）

双葉電気の技術担当部門が内容を精査し、場合によっては品質統括部門との協議を経て代替品の評価を行い、変更を承認した原材料・部品について社内展開します。

下記に変更申請の際のフローを示します。

5. 双葉電気における調達材料受入検査体制

5.1　部品・材料の受入検査体制について

お取引先より納入して頂く部品・材料について、双葉電気では一部受入検査を実施する場合があります。

受入検査を含む双葉電気における含有禁止物質許容値については別表１に依ります。
受入検査にて禁止物質の含有確認検査を実施する場合の概要は下記の通りです。

① お取引先より納入して頂いた部品・材料は、まず蛍光Ｘ線分析装置によりスクリーニング検査を行います。

② スクリーニング検査にて、明らかに禁止物質を含有していることが判明した場合は、お取引先へその旨を通知した上で、部品・材料の返却、及び指導等の然るべき措置を講じます。

また、スクリーニング検査にて禁止物質の含有が疑わしいと判断した場合は、ICP 発光分光分析装置にて定量分析を行い、含有の有無、及び含有量について分析、判断致します。その際に禁止物質を含有していることが判明した場合にも、お取引先へその旨を通知した上で、部品・材料の返却、及び指導等の然るべき措置を講じます。

資　料

別紙１ ――― お取引先グリーン認定調査票

別紙２ ――― 含有禁止物質不使用保証書

別紙３ ――― 部品・材料・工程変更申請書

別表１ ――― 含有禁止物質（JGPSSI リストA）

別表２ ――― 含有削減物質（JGPSSI リストB）

別表３ ――― 特定アミン

別表４ ――― オゾン層破壊物質（Class I ）

別表５ ――― オゾン層破壊物質（ClassⅡ）

【別紙 1】

お取引先グリーン認定調査票（同意書）

双葉電気株式会社　御中

次の調査事項についてご回答いただきますようお願い致します。

１．環境マネジメントシステムに対する取組みについて		
1.1	ISO14001 を既に取得している	YES（　　　年　　月　　日 取得）
	ISO14001 の取得準備を開始している	YES（　　　年　　月頃取得予定）
	ISO14001 の取得を検討している	YES（　　　年　　月までに取得予定）
	ISO14001 に準拠した社内システムを構築している	YES（　　　年　　月に構築済み）
	ISO14001 の取得予定はない	YES
1.2	ISO14001 以外の第三者認証を取得している（例、KES、EMAS など）	YES（　　　　を　　　年　　月　　日 取得）
２．第三者認証の有無に関わらず、貴社には会社としての環境方針（経営責任者により承認されていもの）がありますか		
2.1	YES　・　NO	
３．貴社には、環境負荷を低減するための具体的な行動計画や目標がありますか		
3.1	YES　・　NO	
４．双葉電気のグリーン調達基準の遵守、納品する製品の使用材料リストと含有している化学物質含有量データ提示、提出に同意しますか。		
4.1	YES　・　NO　（理由：　　　　　　　　　　　　　　　）	

作 成 日：　＿＿＿＿年＿＿＿月＿＿＿日

貴 社 名：　＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

部 署 名：　＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

環境担当：責任者＿＿＿＿＿＿＿＿＿印 ／ ご担当者＿＿＿＿＿＿＿＿印

連絡先(TEL)：　＿＿＿＿＿＿＿＿＿　／　＿＿＿＿＿＿＿＿＿

連絡先(FAX)：　＿＿＿＿＿＿＿＿＿　／　＿＿＿＿＿＿＿＿＿

連絡先(E-mail)：＿＿＿＿＿＿＿＿＿　／　＿＿＿＿＿＿＿＿＿

【別紙 2】

双葉電気株式会社　御中　　　　　　　　　　　　　　　　　　　管理 NO.

含有禁止物質不使用保証書

弊社は、双葉電気株式会社に直接または第三者を経由して納入する全ての原材料及び部品が、双葉電気株式会社のグリーン調達基準で定める下記の化学物質について、除外用途での使用を除き、含まれないことを保証します。

フロン、代替フロンについては部品自体への含有だけではなく、その製造過程においても使用していないことを証明します。

尚、下記の化学物質は JGPSSI（グリーン調達調査共通化協議会）の定めたリストＡに相当するものです。

No.	化学物質群	No.	化学物質群
1	カドミウム及びその化合物	9	ポリ塩化ビフェニル類（ＰＣＢ類）
2	六価クロム化合物	１０	ポリ塩化ナフタレン（塩素数が３以上）
3	鉛及びその化合物	１１	短鎖型塩化パラフィン
4	水銀及びその化合物	１２	アスベスト類
5	ビス（トリブチルスズ）＝オキシド（ＴＢＴＯ）	１３	アゾ染料・顔料、特定アミン
6	トリブチルスズ類（ＴＢＴ類）、トリフェニルスズ類（ＴＰＴ類）	１４	オゾン層破壊物質
7	ポリ臭化ビフェニル類（ＰＢＢ類）	１５	放射性物質
8	ポリ臭化ジフェニルエーテル類（ＰＢＤＥ類）		

対象部品名	型式	メーカー名・特記事項

お問合せの3項目につきましては、以下に回答します。

- 禁止物質の併行生産の有無　　　　有 ・ 無
- 対象部品の定期分析データ提供の可否　　　　可 ・ 否
- 対象部品の定期分析用のサンプル提供可否　　　　可 ・ 否

〈メーカー〉
記入日：　　　　年　　月　　日
会社名：
住　所：
電　話：　　　　FAX：
役　職：
署　名：　　　　印

〈代理店〉
記入日：　　　　年　　月　　日
会社名：
住　所：
電　話：　　　　FAX：
役　職：
署　名：　　　　印

【別紙３】

部品・材料・工程変更申請書

変更申請者記入欄			
申請会社管理番号		申請日	年　　月　　日
申請会社名			
申請部品・材料 品　名			
申請部品・材料 型　式	（シリーズ品等で複数型式に及ぶ場合は「シリーズ表記」で結構ですが、別紙にてリストを添付してください。）		
申請部品材料 メーカー名			
申請者	(責任者) 役職： 氏名：	(署名または印)	
	(申請者) 役職： 氏名：	(署名または印)	

変更内容 （管理化学物質含有量調査票、信頼性評価試験結果、性能評価試験結果を申請時添付して下さい）			
製品関連	□　構成部品の変更 □　めっき処理の変更 □　接着材・はんだなど補材の変更 □　アクセサリの追加	□　印刷、塗料の材質変更 □　製造方式の変更 □　取扱説明書等ドキュメントの変更 □　その他	
	具体的な 変更内容	(希望適用開始時期：　　　　　　　)	
生産関連	□　仕入先、購入先の変更 □　生産技術の変更	□　生産工場、生産国の変更 □　その他	
	具体的な 変更内容	(希望適用開始時期：　　　　　　　)	

双葉電気使用欄		双葉管理番号：			
承認内容	□　変更承認 □　条件付き承認 □　下記理由により却下	承　認	照　査	担　当	資材受付
(コメント)					

【別表 1】 含有禁止物質（JGPSSI リスト A）

No.	JGPSSI 分類No.	大分類	化学物質群	化学物質辞(英名)	関連する主な法規制等
1	A０５	金属及び金属化合物 ※1	カドミウム及びその化合物	Cadmium and Cadmium Compounds	デンマークカドミウム含有製品の販売、輸入、製造の禁止に関する 1992 年 12 月 23 日第 1199 法定命令、76/769/EEC(+91/338/EEC)、91/157/EEC･93/86/EEC、2000/53/EC(EU/ELV)、2002/95/EC(EU/RoHS)、94/62/EEC、米国包装材重金属規制
2	A０７		六価クロム化合物	Hexavalent Chromium Compounds	2000/53/EC(EU/ELV)、2002/95/EC(EU/RoHS)、94/62/EEC、米国包装材重金属規制
3	A０９		鉛及びその化合物	Lead and Lead Compounds	76/769/EEC(+86/677/EEC)、91/157/EEC･93/86/EEC、2000/53/EC(EU/ELV)、2002/95/EC(EU/RoHS)、94/62/EEC、米国包装材重金属規制
4	A１０		水銀及びその化合物	Mercury and Mercury Compounds	76/769/EEC、91/157/EEC(+98/101/EC)、2000/53/EC(EU/ELV)、2002/95/EC(EU/RoHS)、94/62/EEC、米国包装材重金属規制
5	A１７		ビス(トリブチルスズ)=オキシド(TBTO)	Tributyl Tin Oxide(TBTO)	化審法(第一種特定)
6	A１８		トリブチルスズ類(TBT 類)、トリフェニルスズ類(TPT 類)	Tributyl Tins & Triphenyl Tins	化審法(第二種特定)
7	B０２	ハロゲン系有機化合物	ポリ臭化ビフェニル類(PBB 類)	Polybrominated Biphenyls(PBBs)	2002/95/EC(EU/RoHS)、(ﾄﾞｲﾂﾀﾞｲｵｷｼﾝ法令)
8	B０３		ポリ臭化ジフェニルエーテル類(PBDE 類)	Polybrominated Diphenyl ethers (PBDEs)	2002/95/EC(EU/RoHS)、(ﾄﾞｲﾂﾀﾞｲｵｷｼﾝ法令)pentaBDE、octaBDE⇒76/769/EEC(+2003/11/EC)
9	B０５		ポリ塩化ビフェニル類(PCB 類)	Polychlorinated Biphenyls(PCBs)	化審法(第一種特定)、76/769/EEC
１０	B０６		ポリ塩化ナフタレン(塩素数が 3 以上)	Polychloronapthalenes(Cl=>3)	化審法(第一種特定)
１１	B０９		短鎖型塩化パラフィン ※2	Short Chain Chlorinated Paraffins	76/769/EEC(+2002/45/EC)、(ﾄﾞｲﾂﾀﾞｲｵｷｼﾝ法令)
１２	C０１	その他	アスベスト類	Asbestos	76/769/EEC(＋91/659/EEC)
１３	C０２		アゾ染料・顔料 ※3	Azo Colorants	76/769/EEC(+2002/61/EC･+2003/3/EC)、ﾄﾞｲﾂ日用品規制
１４	C０４		オゾン層破壊物質 ※４	Ozone Depleting Substances	オゾン層保護法、モントリオール議定書、米国、1990 年大気浄化法第 611 条、76/769/EEC(+94/60/EEC,+97/64/EEC)
１５	C０６		放射性物質	Radioactive Substances	原子炉等規制法

※1 金属にはその合金を含む。
※2 炭素鎖長:10～13 の短鎖型塩素化パラフィンを対象とします。
※3 特定アミンを形成するアゾ染料･顔料で、対象用途は直接かつ長時間、皮膚に接触する部位に限る。
　(特定アミンとは、76/769/EEC、第 19 次修正指令より出典されているアミン化合物をいい、別表 3 に示す)
※4 モントリオール議定書対象物質、クラス分けの詳細は別表 4･別表 5 参照。ClassII 物質についても調査の対象には含める。
注 1)化審法:化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律

以下に禁止物質についての詳細を説明します。

カドミウム及びその化合物 Cadmium and Cadmium Compound	
最大許容値	100ppm(但し包装材はこれには該当しない)
主な使用部位	接点、ニッカド電池、耐食めっき、装飾用塗料・インキ、塩ピ被覆配線コード類、ヒューズ、蛍光体、光学ガラス（レンズ）、ブラスチック部品、ブラスチック樹脂（外装・ケーブルなど）、プラグ、モータ整流子、フォトカプラ、受光素子、スイッチング電源、めっき、樹脂部品、はんだ、ソケット・リレー、BNC 端子・板金、各種スイッチ、電気接点、塩化ビニル、抵抗体、圧膜電極材料、極板
主な使用目的	顔料、耐食表面処理、電池・電気材料、光学材料、安定剤、電気接点の安定化、感光性の抵抗体・半導体（ＣｄＳ）、めっき材料、樹脂用顔料、光学ガラス用蛍光剤、電極、はんだ材料、接点、亜鉛めっき、接点保護、塩ピ安定剤
除外用途	・　高信頼性が要求される電気接点で代替がない用途 ・　光学・フィルターガラス中のカドミウム
主な適用法令	デンマークカドミウム含有製品の販売、輸入、製造の禁止に関する 1992 年 12 月 23 日第 1199 法定命令、76/769/EEC(+91/338/EEC)、91/157/EEC・93/86/EEC、2000/53/EC(EU/ELV)、2002/95/EC(EU/RoHS)、94/62/EEC、米国包装材重金属規制
特記事項	金属部品中に含有するカドミウムは、意図的な添加の場合を除き、対象外とします。

六価クロム化合物 Hexavalent Chromium Compounds	
最大許容値	1000ppm(但し包装材はこれには該当しない)
主な使用部位	クロメート処理鋼板、電池、カラーフィルタ、金属防食クロメート処理（亜鉛めっき・無電解めっき・各種合金・ダイカスト）、黒色クロムめっき、ねじ、シャフト、ナット
主な使用目的	顔料、塗料、インキ、触媒、めっき、防食表面処理、染料、塗料乾燥剤、表面処理（クロメート処理、塗料密着性向上）、防錆
除外用途	・　吸収型冷蔵庫のカーボンスチール冷却装置の防錆 ・　金属中、合金中のクロム
主な適用法令	2000/53/EC(EU/ELV)、2002/95/EC(EU/RoHS)、94/62/EEC、米国包装材重金属規制
特記事項	

鉛及びその化合物 Lead and Lead Compounds	
最大許容値	1000ppm(但し包装材はこれには該当しない)
主な使用部位	鉛はんだ、鉛蓄電池、ゴム、プラスチック、ガラス、鉛蓄電池電極、光学ガラス（レンズ）、機構部品（鋼・アルミニウム・銅）、塩ビ配線被覆コード類、塗料・インキ、Ｘ線遮蔽プラスチック板、モニタ用ブラウン管、電気はんだ・ダイボンディング・メカはんだ、加硫ゴム成形品、セラミック、電極、抵抗部品、樹脂部品、黒亜鉛めっき、電解めっき、半導体、湿度センサ、焦電センサ、ダイボンド材、センサ構成材料、塩化ビニル
主な使用目的	ゴム硬化剤、顔料、塗料、潤滑剤、プラスチック安定剤、電池材料、快削合金材料、光学材料、X 線遮蔽、電気はんだ材料・メカはんだ材料、ゴム加硫剤、強誘電体材料、樹脂安定剤、ガラスドーパント、めっき材料、合金成分、樹脂添加剤
除外用途	・CRT、電子コンポーネント、蛍光管に使われる鉛ガラス　・鉄合金中の 0.35%・アルミ合金中の 0.4%　・銅合金中の 4%　・高温鉛はんだ(鉛含有量 85%以上）・サーバー等の通信インフラに使用されるはんだの鉛(2010 年まで）・電子セラミック部品(ピエゾ素子など）・VHDM(Very High Density Medium)コンプライアントコネクタシステム中の鉛(※）・熱伝導モジュールの C リングのコーティング材として使われる鉛(※）・光学・フィルターガラス中の鉛(※）・工業用光学トランシーバー中の鉛(※) ・マイクロプロセッサーのピンとパッケージの結合用で 2 種以上の成分を含有するはんだ中の鉛(2010 年まで除外とされている高融点はんだ(鉛含有率が 85%を超える錫／鉛はんだ))(※）・高融点はんだ及びそれによる電気結合に不可欠となるより低融点のはんだ中の鉛(※）・IC パッケージ内部の電気結合のためのはんだ中の鉛(※）・鉛／青銅ベアリングシェル及びブッシュ中の鉛(※) (※)は、2004 年 9 月現在 EU で検討されている追加除外用途のため、変更の場合がある。
主な適用法令	76/769/EEC(+86/677/EEC)、91/157/EEC･93/86/EEC、 2000/53/EC(EU/ELV)、2002/95/EC(EU/RoHS)、94/62/EEC、 米国包装材重金属規制
特記事項	金属部品中に含有する鉛は、意図的な添加の場合を除き、対象外とします。

水銀及びその化合物 Mercury and Mercury Compounds	
最大許容値	1000ppm(但し包装材はこれには該当しない)
主な使用部位	電極、水銀電池、乾電池、ランプ類（水銀ランプ・蛍光管・液晶用バックライト、バックライト、プロジェクタ）、電気接点、プラスチック、塗料、インキ、ゴム・樹脂、スイッチ、センサ、携帯電話スクリーン
主な使用目的	蛍光材料、電気接点材料、着色顔料、腐食防止剤、高効率発光体、抗菌処理
除外用途	・コンパクト蛍光管 5mg　・直管蛍光管（ハロリン酸型水銀）10mg　・直管蛍光管（通常寿命用の三リン酸型水銀）5mg　・直管蛍光管（長寿命用の三リン酸型水銀）8mg　・特殊目的の為の直管蛍光管
主な適用法令	76/769/EEC、91/157/EEC(+98/101/EC)、2000/53/EC(EU/ELV)、 2002/95/EC(EU/RoHS)、94/62/EEC、米国包装材重金属規制
特記事項	

包装材の重金属	
禁止物質	鉛、水銀、カドミウム、六価クロム
最大許容値	４元素合計濃度 100ppm 未満
対象	製品包装や部品搬送用の包装材に対して適用。 緩衝材、シール、テープ、ダンボール、塗料、トレイなどの包装材に対して適用。
除外用途	納入業者間で使用する通い箱、及びそれに準ずるものは適用除外とします。
主な適用法令	94/62/EEC、米国包装材重金属規制

ビス（トリブチルスズ）＝オキシド（TBTO） Tributyl Tin Oxide （TBTO）	
最大許容値	意図的添加
主な使用部位	印刷インキ、電子部品用インキ、難燃プラスチック、ゴム・エラストマ
主な使用目的	防腐剤、かび防止剤、塗料、顔料、防汚顔料、冷媒、発泡剤、消火剤、洗浄剤
主な適用法令	化審法(第一種特定)

トリブチルスズ類（TBT 類）／トリフェニルスズ類（TPT 類） Tributyl Tins ＆ Triphenyl Tins	
最大許容値	意図的添加
主な使用部位	消音剤（ノイズ除去用）
主な使用目的	安定剤、酸化・老化防止剤、防菌・防かび剤、防汚剤
主な適用法令	化審法(第二種特定)

ポリ臭化ビフェニル類（ＰＢＢ類） Polybrominated Biphenyls（PBBs）	
最大許容値	1000ppm
主な使用部位	プリント基板、樹脂部材
主な使用目的	難燃剤
主な適用法令	2002/95/EC(EU/RoHS)、(ﾄﾞｲﾂﾀﾞｲｵｷｼﾝ法令)

ポリ臭化ジフェニルエーテル類（PBDE 類） Polybrominated Diphenyl ethers（PBDEs）	
最大許容値	1000ppm
主な使用部位	プリント基板、樹脂部材
主な使用目的	難燃剤
主な適用法令	2002/95/EC(EU/RoHS)、(ﾄﾞｲﾂﾀﾞｲｵｷｼﾝ法令)pentaBDE、octaBDE⇒ 76/769/EEC(+2003/11/EC)

ポリ塩化ビフェニル類（ＰＣＢ類） Polychlorinated Biphenyls（PCBs）	
最大許容値	意図的添加
主な使用部位	トランス・コンデンサ絶縁油、蛍光灯安定器
主な使用目的	絶縁油、潤滑油、電機絶縁媒体・溶剤、電解液
主な適用法令	化審法(第一種特定)、76/769/EEC

ポリ塩化ナフタレン（塩素数が３以上） Polychloronapthalenes（Cl=＞3）	
最大許容値	意図的添加
主な使用部位	可塑性ゴム、エラストマ製ベルト、ロール、パッキン、シール材、コンデンサ絶縁油、ブラスチック部品
主な使用目的	潤滑油、塗料、プラスチック安定剤（電気的特性・耐火性、耐水性、殺菌性）、電機絶縁媒体、難燃剤
主な適用法令	化審法(第一種特定)

短鎖型塩化パラフィン Short Chain Chlorinated Paraffins ※炭素鎖長:10～13 の短鎖型塩素化ﾊﾟﾗﾌｨﾝを対象とします。	
最大許容値	意図的添加
主な使用部位	可塑性塩ビ成形品、電線被覆材、基盤導体・配線、合金、電線
主な使用目的	塩ビ可塑剤、難燃剤
主な適用法令	76/769/EEC(+2002/45/EC)、(ﾄﾞｲﾂﾀﾞｲｵｷｼﾝ法令)

アスベスト類 Asbestos	
最大許容値	意図的添加
主な使用部位	ブレーキライニング・パッド、電気絶縁部、化学設備用シール、機器製品の断熱部
主な使用目的	絶縁体、充填剤、摩擦材、電気絶縁材、充填フィラー、顔料・塗料（タルク（滑石（石綿繊維状物質含有））として成分表示）、断熱材
主な適用法令	76/769/EEC(+91/659/EEC)

アゾ染料・顔料 Azo Colorants	
最大許容値	意図的添加
主な使用部位	電線被覆材
主な使用目的	顔料、染顔料、着色剤
主な適用法令	76/769/EEC(+2002/61/EC･+2003/3/EC)、ﾄﾞｲﾂ日用品規制

オゾン層破壊物質 Ozone Depleting Substances	
最大許容値	意図的添加
主な使用部位	コンプレッサ、消火器、発泡樹脂（EPS、ウレタン）、ハロゲンランプ
主な使用目的	冷媒、発泡剤、消火剤（洗浄剤）
主な適用法令	オゾン層保護法、モントリオール議定書、米国、1990 年大気浄化法第 611 条、76/769/EEC(+94/60/EEC,+97/64/EEC)

放射性物質 Radioactive Substances	
最大許容値	意図的添加
主な使用部位	光学ガラス（レンズ）
主な使用目的	光学特性（トリウム）
主な適用法令	原子炉等規制法

【別表 2】　含有削減物質（JGPSSI リストＢ）

No.	物質群分類No.	大分類	化学物質群	化学物質群(英名)
１	A01	金属及び金属化合物	アンチモン及びその化合物	Antimony and Antimony Compounds
２	A02		ヒ素及びその化合物	Arsenic and Arsenic Compounds
３	A03		ベリリウム及びその化合物	Beryllium and Beryllium Compounds
４	A04		ビスマス及びその化合物	Bismuth and Bismuth Compounds
５	A11		ニッケル及びその化合物	Nickel and Nickel Compounds
６	A13		セレンとセレン化合物	Selenium and Selenium Compounds
７	B08	ハロゲン系有機化合物	PBB 類,PBDE 類を除く臭素系難燃剤	Brominated Flame Retardants; Except PBBs,PBDEs
８	B07		ポリ塩化ビニルおよびポリ塩化ビニル混合物	Polyvinyl Chloride
９	C05	その他	フタル酸エステル類	Phthalates

【別表 3】 特定アミン

※ 特定アミンとは、欧州指令 76/769/EEC､第 19 次修正指令より出典されている下記表のアミン化合物をいいます。
※ EC のアゾ染料禁止は､アゾ基の還元切断により以下の 22 の芳香族アミンの 1 つが生成される特定アゾ染料･顔料のみに適用される。

物質名	物質名(英名)	化学構造式	CAS No.
4-ｱﾐﾉｱｿﾞﾍﾞﾝｾﾞﾝ	4-Aminoazobenzene	$C_{12}H_{11}N_3$	60-09-3
o-ｱﾆｼｼﾞﾝ	o-anisidine	C_7H_9NO	90-04-0
2-ﾅﾌﾁﾙｱﾐﾝ	2-naphthylamine	$C_{10}H_9N$	91-59-8
3,3’-ｼﾞｸﾛﾛﾍﾞﾝｼﾞｼﾞﾝ	3,3’-dichlorobenzidine	$C_{12}H_{10}Cl_2N_2$	91-94-1
4-ｱﾐﾉﾋﾞﾌｪﾆﾙ	biphenyl-4-ylamine	$C_{12}H_{11}N$	91-67-1
ﾍﾞﾝｼﾞｼﾞﾝ	Benzidine	$C_{12}H_{12}N_2$	92-87-5
o-ﾄﾙｲｼﾞﾝ	o-toluidine	C_7H_9N	95-53-4
4-ｸﾛﾛ-2-ﾒﾁﾙｱﾆﾘﾝ	4-chloro-o-toluidine	C_7H_8ClN	95-69-2
2,4-ﾄﾙｴﾝｼﾞｱﾐﾝ	2,4-toluenediamine	$C_7H_{10}N_2$	95-80-7
o-ｱﾐﾉｱｿﾞﾄﾙｴﾝ	o-aminoazotoluene	$C_{14}H_{15}N_3$	97-56-3
5-ﾆﾄﾛ-o-ﾄﾙｲｼﾞﾝ	5-nitro-o-toluidine	$C_7H_8N_2O_2$	99-55-8
3,3’-ｼﾞｸﾛﾛ 4,4’-ｼﾞｱﾐﾉｼﾞﾌｪﾆﾙﾒﾀﾝ	3,3’-dichloro-4,4’-diaminodiphenylmet Hane	$C_{13}H_{12}Cl_2N_2$	101-14-4
4,4’-ﾒﾁﾚｼﾞｱﾆﾘﾝ	4,4’-methylenedianiline	$C_{13}H_{14}N_2$	101-77-9
4,4’-ｼﾞｱﾐﾉｼﾞﾌｪﾆﾙｴｰﾃﾙ	4,4’-diaminodiphenylether	$C_{12}H_{12}N_2O$	101-80-4
p-ｸﾛﾛｱﾆﾘﾝ	p-chloroaniline	C_6H_6ClN	106-47-8
3,3’-ｼﾞﾒﾄｷｼﾍﾞﾝｼﾞｼﾞﾝ	3,3’-dimethoxybenzidine	$C_{14}H_{16}N_2O_2$	119-90-4
3,3’-ｼﾞﾒﾁﾙﾍﾞﾝｼﾞｼﾞﾝ	3,3’-dimethylbenzidine	$C_{14}H_{16}N_2$	119-93-7
2-ﾒﾄｷｼ-5-ﾒﾁﾙｱﾆﾘﾝ	2-methoxy-5-methylaniline	$C_8H_{11}NO$	120-71-8
2,4,5-ﾄﾘﾒﾁﾙｱﾆﾘﾝ	2,4,5-trimethylaniline	$C_9H_{13}N$	137-17-7
4,4’-ｼﾞｱﾐﾉｼﾞﾌｪﾆﾙﾌｨﾄﾞ	4,4’-thiodianiline	$C_{12}H_{12}N_2S$	139-65-1
2,4-ｼﾞｱﾐﾉｱﾆｿｰﾙ	4-methoxy-m-phenylenediamine	$C_7H_{10}N_2O$	615-05-4
4,4’-ｼﾞｱﾐﾉ-3,3’-ｼﾞﾒﾁﾙｼﾞﾌｪﾆﾙﾒﾀﾝ	4,4’-methylenedi-o-toluidine	$C_{15}H_{18}N_2$	838-88-0

【別表 4】 オゾン層破壊物質（Class Ⅰ）　　　　（注）異性体を含みます。

JGPSSI 分類No.	例示物質名	物質名	物質名(英名)	化学構造式
C04097	ＣＦＣ（モントリオール議定書付属書ＡグループⅠ）	ＣＦＣ－１１	ＣＦＣ-１１	$CFCl_3$
		ＣＦＣ－１２	ＣＦＣ-１２	CF_2Cl_2
		ＣＦＣ－１１３	ＣＦＣ-１１３	$C_2F_3Cl_3$
		ＣＦＣ－１１４	ＣＦＣ-１１４	$C_2F_4Cl_2$
		ＣＦＣ－１１５	ＣＦＣ-１１５	C_2F_5Cl
C04098	ハロン（モントリオール議定書付属書ＡグループⅡ）	ハロン－１２１１	Halon1211	CF_2BrCl
		ハロン－１３０１	Halon1301	CF_3Br
		ハロン－２４０２	Halon2402	$C_2F_4Br_2$
C04099	その他のＣＦＣ（モントリオール議定書付属書ＢグループⅠ）	ＣＦＣ－１３	ＣＦＣ-１３	CF_3Cl
		ＣＦＣ－１１１	ＣＦＣ-１１１	C_2FCl_5
		ＣＦＣ－１１２	ＣＦＣ-１１２	$C_2F_2Cl_4$
		ＣＦＣ－２１１	ＣＦＣ-２１１	C_3FCl_7
		ＣＦＣ－２１２	ＣＦＣ-２１２	$C_3F_2Cl_6$
		ＣＦＣ－２１３	ＣＦＣ-２１３	$C_3F_3Cl_5$
		ＣＦＣ－２１４	ＣＦＣ-２１４	$C_3F_4Cl_4$
		ＣＦＣ－２１５	ＣＦＣ-２１５	$C_3F_5Cl_3$
		ＣＦＣ－２１６	ＣＦＣ-２１６	$C_3F_6Cl_2$
		ＣＦＣ－２１７	ＣＦＣ-２１７	C_3F_7Cl
C04100	塩化炭素(モントリオール議定書付属書ＢグループⅢ)	四塩化炭素	Carbon tetrachloride	CCl_4
C04101	１，１，１－トリクロロエタン(モントリオール議定書付属書ＢグループⅢ)	１，１，１－トリクロロエタン	1,1,1-Trichloroethane	$C_2H_3Cl_3$
C04102	ブロモクロロメタン(モントリオール議定書付属書ＣグループⅢ)	ブロモクロロメタン	Chlorobromomethane	CH_2BrCl
C04103	臭化メチル(モントリオール議定書付属書Ｅ)	臭化メチル	Methyl bromide	CH_3Br
C04104	ＨＢＦＣ（モントリオール議定書付属書ＣグループⅡ）	ジブロモフルオロメタン	Dibromoluoromethane	$CHFBr_2$
		ブロモジフルオロメタン	Bromodiluoromethane	CHF_2Br
		ブロモフルオロメタン	Bromofluoromethane	CH_2FBr
		テトラブロモフルオロエタン	Tetrabromoluoroethane	C_2HFBr_4
		トリブロモジフルオロエタン	Tribromodifluoroethane	C_2HF_2Br3
		ジブロモトリフルオロエタン	Dibromotrifluoroethane	$C_2HF_3Br_2$

C04104	ＨＢＦＣ（モントリオール議定書付属書ＣグループⅡ）	ブロモテトラフルオロエタン	Bromotetrafluoroethane	C_2HF_4Br
		トリブロモフルオロエタン	Tribromofluoroethane	$C_2H_2FBr_3$
		ジブロモジフルオロエタン	Dibromodifluoroethane	$C_2H_2F_2Br_2$
		ブロモトリフルオロエタン	Bromotrifluoroethane	$C_2H_2F_3Br$
		ジブロモフルオロエタン	Dibromofluoroethane	$C_2H_3FBr_2$
		ブロモジフルオロエタン	Bromodifluoroethane	$C_2H_3F_2Br$
		ブロモフルオロエタン	Bromofluoroethane	C_2H_4FBr
		ヘキサブロモフルオロプロパン	Hexabromofluoropropane	C_3HFBr_6
		ペンタブロモジフルオロプロパン	Pentabromodifluoropropane	$C_3HF_2Br_5$
		テトラブロモトリフルオロプロパン	Tetrabromotrifluoropropane	$C_3HF_3Br_4$
		トリブロモテトラフルオロプロパン	Tribromotetrafluoropropane	$C_3HF_4Br_3$
		ジブロモペナタフルオロプロパン	Dibromopentafluoropropane	$C_3HF_5Br_2$
		ブロモヘキサフルオロプロパン	Bromohexafluoropropane	C_3HF_6Br
		ペンタブロモフルオロプロパン	Pentabromofluoropropane	$C_3H_2FBr_5$
		テトラブロモジフルオロプロパン	Tetrabromodifluoropropane	$C_3H_2F_2Br_4$
		トリブロモトリフルオロプロパン	Tribromotrifluoropropane	$C_3H_2F_3Br_3$
		ジブロモテトラフルオロプロパン	Dibromotetrafluoropropane	$C_3H_2F_4Br_2$
		ブロモペンタフルオロプロパン	Bromopentafluoropropane	$C_3H_2F_5Br$
		テトラブロモフルオロプロパン	Tetrabromofluoropropane	$C_3H_3FBr_4$
		トリブロモジフルオロプロパン	Tribromodifluoropropane	$C_3H_3F_2Br_3$
		ジブロモトリフルオロプロパン	Dibromotrifluoropropane	$C_3H_3F_3Br_2$
		ブロモテトラフルオロプロパン	Bromotetrafluoropropane	$C_3H_3F_4Br$
		トリブロモフルオロプロパン	Tribromofluoropropane	$C_3H_4FBr_3$
		ジブロモジフルオロプロパン	Dibromodifluoropropane	$C_3H_4F_2Br_2$
		ブロモトリフルオロプロパン	Bromotrifluoropropane	$C_3H_4F_3Br$
		ジブロモフルオロプロパン	Dibromofluoropropane	$C_3H_5FBr_2$
		ブロモジフルオロプロパン	Bromodifluoropropane	$C_3H_5F_2Br$
		ブロモフルオロプロパン	Bromofluoropropane	C_3H_6FBr

【別表 5】 オゾン層破壊物質（ClassⅡ）　　　（注）異性体を含みます。

JGPSSI 分類No.	例示物質名	物質名	物質名(英名)	化学構造式
C04105	ＨＣＦＣ(モントリオール議定書付属書ＣグループⅠ)	ＨＣＦＣ－２１	ＨＣＦＣ-２１	$CHFCl_2$
		ＨＣＦＣ－２２	ＨＣＦＣ-２２	CHF_2Cl
		ＨＣＦＣ－３１	ＨＣＦＣ-３１	CH_2FCl
		ＨＣＦＣ－１２１	ＨＣＦＣ－１２１	C_2HFCl_4
		ＨＣＦＣ－１２２	ＨＣＦＣ-１２２	$C_2HF_2Cl_3$
		ＨＣＦＣ－１２３	ＨＣＦＣ-１２３	$C_2HF_3Cl_2$
		ＨＣＦＣ－１２３※１	ＨＣＦＣ-１２３	$CHCl_2CF_3$
		ＨＣＦＣ－１２４	ＨＣＦＣ-１２４	C_2HF_4Cl
		ＨＣＦＣ－１２４※１	ＨＣＦＣ-１２４	$CHFClCF_3$
		ＨＣＦＣ－１３１	ＨＣＦＣ－１３１	$C_2H_2FCl_3$
		ＨＣＦＣ－１３２	ＨＣＦＣ-１３２	$C_2H_2F_2Cl_2$
		ＨＣＦＣ－１３３	ＨＣＦＣ-１３３	$C_2H_2F_3Cl$
		ＨＣＦＣ－１４１	ＨＣＦＣ－１４１	$C_2H_3FCl_2$
		ＨＣＦＣ－１４１ｂ※１	ＨＣＦＣ－１４１ｂ	CH_3CFCl_2
		ＨＣＦＣ－１４２	ＨＣＦＣ-１４２	$C_2H_3F_2Cl$
		ＨＣＦＣ－１４２ｂ※１	ＨＣＦＣ－１４２ｂ	CH_3CF_2Cl
		ＨＣＦＣ－１５１	ＨＣＦＣ－１５１	C_2H_4FCl
		ＨＣＦＣ－２２１	ＨＣＦＣ-２２１	C_3HFCl_6
		ＨＣＦＣ－２２２	ＨＣＦＣ-２２２	$C_3HF_2Cl_5$
		ＨＣＦＣ－２２３	ＨＣＦＣ-２２３	$C_3HF_3Cl_4$
		ＨＣＦＣ－２２４	ＨＣＦＣ-２２４	$C_2HF_4Cl_3$
		ＨＣＦＣ－２２５	ＨＣＦＣ-２２５	$C_3HF_5Cl_2$
		ＨＣＦＣ－２２５ｃａ※１	ＨＣＦＣ－２２５ｃａ	$CF_3CF_2CHCl_2$
		ＨＣＦＣ－２２５ｃｂ※1	ＨＣＦＣ－２２５ｃｂ	CF_2ClCF_2CHClF
		ＨＣＦＣ－２２６	ＨＣＦＣ-２２６	C_3HF_6Cl
		ＨＣＦＣ－２３１	ＨＣＦＣ-２３１	$C_3H_2FCl_5$
		ＨＣＦＣ－２３２	ＨＣＦＣ-２３２	$C_3H_2F_2Cl_4$
		ＨＣＦＣ－２３３	ＨＣＦＣ-２３３	$C_3H_2F_3Cl_3$

C04105	ＨＣＦＣ(モントリオール議定書付属書ＣグループＩ）	ＨＣＦＣ－２３４	ＨＣＦＣ-２３４	$C_3H_2F_4Cl_2$
		ＨＣＦＣ－２３５	ＨＣＦＣ-２３５	$C_3H_2F_5Cl$
		ＨＣＦＣ－２４１	ＨＣＦＣ-２４１	$C_3H_3FCl_4$
		ＨＣＦＣ－２４２	ＨＣＦＣ-２４２	$C_3H_3F_2Cl_3$
		ＨＣＦＣ－２４３	ＨＣＦＣ-２４３	$C_3H_3F_3Cl_2$
		ＨＣＦＣ－２４４	ＨＣＦＣ-２４４	$C_3H_3F_4Cl$
		ＨＣＦＣ－２５１	ＨＣＦＣ-２５１	$C_3H_4FCl_3$
		ＨＣＦＣ－２５２	ＨＣＦＣ-２５２	$C_3H_4F_2Cl_2$
		ＨＣＦＣ－２５３	ＨＣＦＣ-２５３	$C_3H_4F_3Cl$
		ＨＣＦＣ－２６１	ＨＣＦＣ-２６１	$C_3H_5FCl_2$
		ＨＣＦＣ－２６２	ＨＣＦＣ-２６２	$C_3H_5F_2Cl$
		ＨＣＦＣ－２７１	ＨＣＦＣ-２７１	C_3H_6FCl